



Grandes cultures

BULLETIN N° 615 DU 18 MARS 1991 - ENVOI 4

COLZA	: Info régulateurs
	Surveillez les méligèthes
POIS	: Surveillez les thrips
CEREALES	: Situation
RESISTANCES	: Conseils
MAIS	: Dépliant couleur

COLZA

■ REGULATEURS - Rectificatif

Les colzas avancent vite, mais il n'est pas trop tard pour appliquer un régulateur si vous le souhaitez. En effet, BARONET peut s'utiliser jusqu'au stade E des colzas, à la dose de 400 à 500g (boutons écartés), et PARLAY C jusqu'au stade D2 à la dose de 1,25 l.

■ MELIGETHES : Certains colzas approchent du stade D2 (boutons accolés émergeant du feuillage). C'est le début du stade sensible aux méligèthes.

——> Surveillez leur arrivée à l'aide de vos cuvettes jaunes.

——> Puis contrôlez les insectes sur les inflorescences. Il faut traiter si il y a :

- * un méligèthe par inflorescence au stade " boutons accolés " ou D1 - D2.
- * 2 à 3 méligèthes par inflorescence au stade " boutons séparés " ou E.

POIS

■ STADE : Semis à premières germinations

■ THRIPS : Cet insecte, qui parasite aussi le lin et les céréales, provoque des crispations du feuillage avec un ralentissement de la croissance de la plante. Dans les cas graves, l'avortement des bourgeons terminaux entraîne un port buissonnant et une réduction de taille du végétal (phénomène de nanisme).

Les dégâts les plus sérieux s'observent soit sur des semis très précoces, soit sur des cultures peu poussantes.

763



La détection de ce ravageur, difficile au champ, peut être facilitée en prélevant des plantes sans terre, et en les plaçant immédiatement dans un sac en plastique transparent. Après un secouement énergique de ce dernier, les thrips sont observables sur les parois du sac.

La surveillance des thrips du pois doit commencer dès que 50 à 80% de la levée est réalisée. Les thrips sont alors situés sur les enveloppes de la graine.

————> Seuil de traitement : au moins 1 thrips par pied .

Produits autorisés :

DECIS à 0,25 l/ha
MAVRIK à 0,3 l/ha
SUMI - ALPHA à 0,4 l/ha
TRACKER 108 EC à 0,08 l/ha
KARATE à 0,12 l/ha

BLE

■ NOUVEAUX FONGICIDES : Ce sont des spécialités à base de matières actives déjà connues .

PRODUIT	FIRME	MALADIES	DOSE /ha	MATIERES ACTIVES g/l	FAMILLES CHIMIQUES	CLASSEMENT TOXICO.
JUPITER	Sopra	Oïdium, Septoriose Rouille.	2,5 l	fenpropidine + hexaconazole	pipéridines + triazoles	Xn = nocif
PRACTIS	Ciba - Geigy	mal. feuillage blé + orge	0,2 kg	propiconazole	triazole (nouvelle formulation du TILT 125)	Xn = nocif
MIXOR	Rhodiagri	Rouilles blé	1,2 l	diniconazole	triazole	Xn = nocif
ROCKETT FORT	Basf	Oïdium, Septorioses Rouilles blé, Oïdium, Rhyncho. orge	3 l	fenpropimorphe + tridémorphe + chlorothalonil	morpholines + contact	Xn = nocif

piétin verse et BMC , oïdium des céréales et triazoles, mildiou de la pomme de terre et anilides, cercosporiose de la betterave et BMC, botrytis du pois et imides et BMC ...

MAINTENIR L'EFFICACITE DES SPECIALITES ACTUELLES :

Quelques règles de base suffisent :

* **Assurer la meilleure efficacité possible** du traitement en intervenant préventivement, c'est à dire avant la contamination par le champignon . Les traitements dits curatifs sont le meilleur moyen de compromettre la pérennité des matières actives.

* **Limiter le nombre de traitement** avec des matières actives ayant la même site d'action sur le champignon : appliquer sur une parcelle ALTO puis HORIZON ou PLANETE R produit les mêmes effets vis à vis des résistances que l'application de 2 HORIZON ou 2 PLANETE R.

* **Respecter les doses d'emploi** Le cas de la vigne est exemplaire : le sous dosage accélère l'apparition des résistances. Si des réductions de doses de 20% ne semblent pas poser de gros problèmes, il en va sans doute tout autrement si on réduit les doses de 50 voire 70% même si on multiplie le nombre des traitements : 2 demi doses à 3 semaines d'intervalle n'ont pas le même effet qu'une dose pleine appliquée en 1 seul passage . Ce phénomène pourrait bien s'extrapoler aux grandes cultures.

* **Utiliser toute la panoplie des moyens disponibles** Une seule catégorie de fongicides est pour l'instant à l'abri des problèmes de résistance sur céréales : les produits de contact. Placés correctement (ils ne sont que préventifs), ils assurent un bon niveau d'efficacité et régularisent l'action des triazoles avec lesquels ils sont associés (voir tableau).

EXEMPLE DE SURFACE TOUCHEE PAR LA SEPTORIOSE (S. Tritici) HOMOLOGATION 1990

PRODUIT	COMPOSITION (matières actives + familles)	ACTION	EFFICACITE DU PRODUIT
CALYPSO	hexaconazole + chlorothalonil = TRIAZOLES + CONTACT	préventif	85
		curatif	85
PLANETE R	hexaconazole + carbendazime = TRIAZOLES + BMC	préventif	75
		curatif	80

Réduire les coûts aujourd'hui est une préoccupation louable qui ne doit cependant pas nous conduire à des sur-coûts ou des impasses dans les années à venir : c'est aujourd'hui qu'il faut préserver l'avenir des spécialités phytosanitaires.

FLASH ENVIRONNEMENT

Pour réussir vos traitements en toute sécurité , utiliser des pulvérisateurs bien réglés : débit, type de buse, pulvérisation homogène ...

764

■ CICADELLES ET PIEDS CHETIFS

Aucun symptôme encore observé dans notre région.

Les premières cicadelles ont été piégées depuis 15 jours. Il s'agit de cicadelles vertes du genre *Empoasca*, non vectrices du virus.

Quelques analyses seront effectuées par l'INRA.

——> Pas d'intervention

ESCOURGEON

■ STADE : tallage à redressement .

■ MALADIES : Les symptômes de jaunisse nanisante ne sont pas encore observés.

Sur feuilles, toutes les maladies foliaires sont déjà présentes : helminthosporiose parfois bien développée, quelques taches de rhynchosporiose, de l'oïdium et les premières pustules de rouille naine.

——> IL EST TROP TOT POUR INTERVENIR

TOURNESOL

■ INFOS DESHERBAGE

Peu de nouveautés par rapport à l'an dernier. A signaler le retrait d'ORCAL dont la sélectivité était insuffisante.

Conseil pour l'utilisation des produits en pré semis : L'incorporation doit être faite sur 6 à 8 cm de profondeur, dans les 24 h pour la trifluraline, et dans les 7 jours pour PROWL.

L'AVADDEX BW (3,5 l/ha) est à réserver aux terres infestées de folles avoines.

DUELOR doit être utilisé de préférence en pré-semis, afin d'avoir une efficacité optimale, notamment sur renouées.

RESISTANCE DES CHAMPIGNONS

AUX FONGICIDES

Il est de plus en plus difficile de raisonner la protection phytosanitaire de nos cultures à court terme : si les aspects économiques sont importants, ils ne doivent pas faire oublier des vérités qui nous engagent à moyen voire à long terme :

– le problème des résistances est bien réel : rien que pour le piétin verse, il coûte plus d'1 q/ha/an à chaque producteur (différence de prix entre un BMC et un Sportak).

– les "découvertes" de nouvelles matières actives à mode d'action différent de ceux déjà connus se font de plus en plus rares .

Les faits en ILE DE FRANCE :

Les exemples de phénomènes de résistance sont nombreux :

PROTECTION DU MAÏS

ÉDITION 1991
Liste arrêtée au 15 novembre 1990

mauvaises herbes - maladies - ravageurs

Ministère de l'Agriculture et de la Forêt
Service de la Protection des Végétaux
175, rue du Chevaleret, 75013 Paris, Tél. 45 84 13 13



Association Générale des Producteurs de Maïs
122, boulevard Tourasse, 64000 Pau, Tél. 59 72 47 00

Avec la collaboration de l'ACTA et de l'INRA



RAVAGEURS

Désinfection du sol

Matière active	Dose P.C. par ha	Produit commercial	Taupins	Scolopages	Osmine	Tenue à la Biod.(1)	Observations
EN PLEIN							
Lindane (2)	1350 g m.a.	Nombreux	•				8-10 j. avant le semis
Chlorpyrifos-éthyl + Lindane	5 l.	Krégan liquide Lorsban liquide					pré-semis incorporé
Lindane + Diazinon	7,5 l.	Deucalion Icazon, Iulex		•			pré-semis incorporé
Parathion-éthyl	5000 g m.a.	Nombreux					
EN LOCALISATION							
Aldicarbe + Lindane	15 kg	Témik M					Autorisé sur nématodes
Bendiocarbe	10 kg	Garvox 3 G					
Benfuracarbe	7 kg	Oncol S					
Carbofuran (3)	12 kg	Nombreux					
Carbofuran + Isophenphos	12 kg	Carma		•			
Carbosulfan	7,5 kg	Marshal fort					
Chlorméphos	6,2 kg	Dotan					
Chlorpyrifos-éthyl	10 kg	Dursban 5 G					
Fonofos	7 kg	Dyfonate 5 G					
Furathiocarbe	12 kg	Deltanet					
Phorate	12 kg	Geophos 5 G		•	*		
Phoxime	12 kg	Volaton 5					
Terbuphos	8 kg	Counter plus					
Terbuphos+Phorate	12 kg	Briscar					Autorisé sur nématodes à 18 kg.

(1) Tenue à la biodégradation : risque d'efficacité insuffisante des carbamates dans les monocultures en sol riche en matière organique du Sud-Ouest (Landes, Pyrénées-Atlantiques) et de Limagne, dans le cas d'utilisation répétée depuis de nombreuses années.
(2) La dose de Lindane ne doit pas dépasser 1350 g m.a./ha.
(3) Attention à la formulation des nouveaux produits.

Vers gris

- Pulvérisation : le soir, avec un fort volume d'eau.
- Appâts : résultats irréguliers

Matière active	Pulvérisation		Appâts ou granulés	
	Produit commercial	Dose P.C./ha	Produit commercial	Dose P.C. son : 50 kg/ha
Acéphate	Orthene 50	1,8 kg	Orthene 50	4,8 g/kg de son
Alphaméthrine	Fastac	0,2 l		
Chlorpyrifos			Dursban appât	50 kg/ha
Cyperméthrine	Nombreux	30g m.a.	Nombreux	0,3 g m.a./kg de son
Cyfluthrine	Baythroid	0,3 l		
Deltaméthrine	Decis CE	0,3 l		
Endosulfan + Parathion			Drifène AP Ekadrine	8 ml/kg de son
Esfenvalérate	Sumi-alpha	0,4 l		
Lambda-Cyhalothrine	Karate	0,15 l		
Permethrine	Ambush Perthrine	0,2 kg	Ambush, Perthrine	2 ml/kg de son
Phoxime			Volaton 5	75 kg/ha

Acariens

Matière active	Produit commercial	Dose P.C./ha	Efficacité	Observations
Hexythiazox	Cesar	0,25 kg		Utiliser uniquement en préventif

Pyrale

Formulation	Matière active	Produit commercial	Dose P.C./ha	Efficacité
PRODUIT BIOLOGIQUE				
	Trichogrammes	Pyratyp, TR16	200 cap./ha	
PRODUITS CHIMIQUES				
Granulés	Bifenthrine	Talstar MG	25 kg	
	Beta-Cyfluthrine	Full GR	25 kg	
	Chlorpyrifos-éthyl	Dursban 1,5 G	25 kg	
	Cyperméthrine	Ripcord G, Sherpa 2 G	25 kg	
	Deltaméthrine	Decis MG2	25 kg	
	Fénitrothion	Dotix	25 kg	
	Parathion-éthyl	Kriss 2,5 G	25 kg	
	Permethrine	Granador, Perthrine MG	25 kg	
Liquides	Phoxime	Volaton 2,5	25 kg	
	Alphaméthrine	Fastac	0,6 l	
	Bifenthrine	Talstar	0,2 l	
	Cyfluthrine	Baythroid	0,8 l	
	Cyperméthrine	Nombreux	75 g m.a.	
	Deltaméthrine	Decis CE (1)	0,8 l	
	Fenvalérate	Sumicidin 10 (2)	1,5 l	
	Lambda-Cyhalothrine	Karaté	0,4 l	
	Tralométhrine	Tracker	0,28 l	

■ Risque de pullulation de pucerons — (1) 0,8 l en traitement précoce, 0,5 l en traitement classique — (2) Bonne efficacité s'il est appliqué à l'époque optimale.

Pucerons⁽¹⁾

(1) Usage assimilé à la catégorie Pucerons des épis de céréales.

Matière active	Produit commercial	Efficacité
TRAITEMENT PRÉCOCE		
Alphaméthrine	Fastac	
Bifenthrine	Talstar	•
Cyfluthrine	Baythroid	•
Cyperméthrine	Nombreux	•
Deltaméthrine	Decis CE	
Esfenvalérate	Sumi-alpha	•
Fenvalérate	Sumicidin 10	
Fluvalinate	Mavrik	•
Lambda-Cyhalothrine	Karate	•
Phosalone	Zolone FLO	•
Pyrimicarbe	Pirimor G faible rémanence	
Endosulfan + Thiométon	Serk	•
TRAITEMENT TARDIF		
Pyrimicarbe	Pirimor G	

La dose est fonction du stade du maïs. Ne pas utiliser de mouillants. Pour un choix adapté, consultez l'AGPM ou le S.P.V.

Sésamie

Matière active	Produit commercial dose homologuée	Dose P.C./ha	Efficacité	Observations
1 ^{ère} GENERATION				
Deltaméthrine	Decis CE 0,8 l	0,4 l+0,4 l		Suivre les indications données par les Avertissements Agricoles. Volume de bouillie d'au minimum 300 l.
Diffubenzuron	Dimilin 0,5 kg	0,5 kg		
Fenvalérate	Sumicidin 10 1,5 l	0,75 l+0,75 l		
Lambda-Cyhalothrine	Karaté 0,3 l	0,15 l+0,15 l		
2 ^e GENERATION				
Deltaméthrine	Decis CE	0,8 l		Suivre les Avertissements Agricoles. Meilleure efficacité avec 2 applications.
Cyperméthrine	Ripcord G	25 kg		
Fenvalérate	Sumicidin 10	1,5 l		
Lambda-Cyhalothrine	Karaté	0,3 l		
Permethrine	Perthrine MG	25 kg		

MALADIES

Charbon des inflorescences

Matière active	Produit commercial	Dose P.C./ha	Efficacité	Observations
Captane + Flutriafol + Anthraquinone	Stylor C	0,4 kg/quintal		Traitement des semences par l'Etablissement Producteur afin d'éviter la dissémination de la maladie
Diniconazole	Geriko 60	0,1 l/quintal		

Helminthosporiose

Matière active	Produit commercial	Dose P.C./ha	Efficacité	Observations
Flusilazol + Carbendazime	Punch C	0,8 l (1)		Très bonne rémanence
Flutriafol + Carbendazime	Impact R	1,25 l	*	
Flutriafol + Chlorothalonil	Impact TX	2,5 l		
Propiconazole + Carbendazime	Tilt C	1 l		

(1) La dose de 0,5 l. peut être conseillée en traitement avant floraison.

Légende générale : ■ bon

■ moyen

■ insuffisant

★ à confirmer

● manque d'information

LA DOSE D'ATRAZINE OU DE SIMAZINE OU DU MELANGE ATRAZINE + SIMAZINE NE DOIT PAS DEPASSER 1500 g.m.a./ha POUR L'ENSEMBLE DES TRAITEMENTS.

Désherbage avant la levée du maïs

La dose de produit à appliquer varie selon la teneur en matière organique du sol. Pour les produits appliqués en post-semis, l'efficacité du traitement ne sera bonne que si la pluviométrie est suffisante.

Matière active	Produit commercial	Dose P.C./ha	Epoque de traitement		Efficacité sur les graminées estivales			Efficacité sur dicot. sensibles à l'atrazine	Action secondaire sur dicotylédones résistantes aux triazines				Observations
			pré-semis	post-semis pré-levée	Panics	Sétaires	Digitaires		Amaranthes	Morelle	Chénopode	Renouées	
Alachlore	Lasso 15 granulé Lasso Alagan 480	(1) 17 à 30 kg 4 à 7 l 5 à 7 l											(1) Pour détruire les dicotylédones ajouter une faible dose d'atrazine.
Alachlore + Atrazine	Lasso GD liquide Lasso GD Alazine	6 à 10 l 25 à 40 kg 7 à 10 l											
Atrazine	Nombreux	1000/1500 g m.a.											(2) Inefficace si plus de 3 % de matière organique sur graminées estivales.
Atrazine + Cyanazine	Bellater extra fluide	(2) 3 à 6 l											
EPTC	Capsolane	(1) (3) (4) 8 à 14 l											(3) Freine le développement sur productions de semences.
Vernolate	Surpass 4 s	(1) (3) (4) 7 à 11 l											
Métolachlor	Duelor	(1) 2 à 3 l											(4) Incorporer profondément le jour du traitement. Efficacité liée à la qualité de l'incorporation.
Métolachlor + Benoxacor	Duelor + Safeneur	3,3 l											
Métolachlor + Atrazine	Primextra autosuspensible Primextra 15 microsec	4,5 à 8,5 l 15 à 30 kg											(5) Risque de phytotoxicité particulièrement sur sol caillouteux filtrant et semis mal recouverts.
Métolachlor + Atrazine + Benoxacor	Primextra + Safeneur autosuspensible	4,5 à 8,5 l											
Simazine + Atrazine	Nombreux	(2) 3 l											
Pendiméthalin + Atrazine	Tazastomp C	(2) (3) (5) 4 à 5 kg											

Désherbage après la levée

1 • Graminées (1 à 2 f. max.) + dicotylédones résistantes ou non

Matière active	Produit commercial	Sélectivité	Dose P.C./ha	Efficacité sur les graminées estivales			Efficacité sur dicot. sensibles à l'atrazine	Action sur dicotylédones résistantes aux triazines			
				Panics	Sétaires	Digitaires		Morelle	Chénopode	Amaranthes	Renouée Persicaire
Alachlore + Atrazine + Pyridate	Tristar		8 à 10 kg								

En conditions sèches, risques d'efficacité insuffisante.

2 • Complément nécessaire à un traitement de pré-levée

• Dicotylédones résistantes aux triazines

Matière active	Produit commercial	Sélect.	Dose P.C./ha	Stade du maïs à ne pas dépasser	Efficacité sur adventices résistantes et stade optimum des adventices			
					Morelle	Chénopode	Amaranthes	Renouée Persicaire
Bentazone + huile	Basagran + huile	(1)	3 l + huile	aucun	5 f.	5 f.	5 f.	4 f.
Bentazone + Atrazine	Laddok	(6)	4 l	aucun	5 f.	5 f.	5 f.	5 f.
Bentazone + Bromoxynil	Extoll		3 l	•	8 f.	8 f.	8 f.	6 f.
Bromoxynil phénol	Nombreux	(2)	2,4 l	6 f.	8 f.	8 f.	5 f.	5 f.
Dinoterbe	Herbogil	(3)	3 l	4 f.	5 f.	5 f.		3 f.
Pyridate	Lentagran PM Lentagran EC	(4)	2 kg 2 l	aucun aucun	12 f. 12 f.	8 f. 8 f.	10 f. 10 f.	
Pyridate + Clopyralid	Pyron		1,5 l	aucun	12 f.	8 f.	10 f.	
Bromoxynil phénol + Dicamba	Taquilan		2 l	6 f.	6 f.	6 f.	6 f.	* 6 f.
Bromoxynil ester + Pyridate	Bropyr		2 kg	8 f.	8 f.	8 f.	8 f.	4 f.
Pyridate + Thifensulfuron-methyl	Binex M	(5)	1,5 kg	8 f.	6 f.	5 f.	6 f.	4 f.

(1) Dose d'huile voir préconisation fabricant - (2) Utilisable jusqu'à 8 feuilles du maïs sur variétés tardives et par temps "poussant" - (3) Utilisable à 6 l/ha associé à la dose habituelle d'atrazine en post-semis, prélevée du maïs dans les régions à printemps pluvieux sur chénopode et morelle - (4) Avec la formulation liquide des cas de brûlures et de tassement de végétation dont les conséquences demandent à être connues expérimentalement, ont été observés en 1988 - (5) Ne pas utiliser sur variétés FULVIA et FURIO - (6) A 4 l/ha, ce produit apporte 800 g d'atrazine, lui conférant une efficacité sur dicotylédones sensibles.

• Graminées estivales mal contrôlées en prélevée

Matière active ou produit commercial	Sélectivité	Dose P.C./ha	Efficacité sur les graminées estivales			Efficacité sur dicot. sensibles à l'atrazine	Action sur dicotylédones résistantes aux triazines			
			Panics	Sétaires	Digitaires		Morelle	Chénopode	Amaranthe	Renouée Persicaire
En plein - Maïs levé à 5 feuilles										
Atrazine + huile		3 + 2								
Atrazine + Lentagran P.M.		2 + 2								
Atrazine + Pyron		2 + 1,5								
En dirigé - Maïs 40 à 50 cm.										
Amétryne + huile (1)		2,5 + 5								
Terbutryne + huile (1)		4 + 5								

(1) Utilisation de caches totaux.
En présence de graminées estivales résistantes aux triazines, utiliser BASTA LS (5 l/ha) ou GRAMOXONE PLUS (3-4 l/ha) avec caches totaux.

• Plantes vivaces

Matière active	Produit commercial	Sélect.	Dose P.C./ha et stade d'application	Adventices	Observations
Clopyralid + huile	Lontrel SF 100 ou Lontryx 200 + huile		(1,5 l ou 0,7 l) + 3 l post levée des adventices	Chardon, laiteron, renouées	(1) Traitement en dirigé uniquement.
2,4 D	Nombreux	(1)	0,7 l à 1 l m.a.	Liseron, chardon, rumex	(2) Traitement en dirigé (avec des pendillards) à 0,6 l. à partir de 50 cm de hauteur du maïs.
Dicamba	Banvel 4 S	(2)	0,6 l levée à 6 f. du maïs si tm > 10°C et tMax. < 25°C	Liseron, chardon, rumex	(3) Traitement en dirigé (0,5 l. à 1,25 l.) à partir de 50 cm de hauteur du maïs.
Dicamba + Atrazine	Marksman	(2)	2,5 l levée à 6 f. du maïs si tm > 10°C et tMax. < 25°C	Liseron, chardon, rumex	(4) Traitement en dirigé à n'utiliser qu'avec des caches totaux. Efficacité irrégulière.
Fluroxypir	Starane 200	(3)	1 l levée à 6 f. du maïs si tm > 10°C et tMax. < 25°C	Liseron, rumex, ronces	
Glufosinate - ammonium	Basta LS	(4)	3 à 5 l	Prêle des champs	

Légende générale : bon moyen insuffisant traitement possible à confirmer manque d'information ou ou irrégulier